

MIKHAIL SEMENOVIC TSWETT (1872-1919)

per

AGUSTÍ BARRERA I PUIGVI

*A J. Hoter Sörensen, que m'inicià en el
camp de la cromatografia*

En fer una anàlisi superficial del desenvolupament de la nostra cultura de l'acabament del 1939 ençà, hom pot adonar-se que, al costat del notable gruix de la novella, l'assaig o la poesia, s'hi troba a faltar allò que C. P. Snow ha batejat com l'altra cultura, o sia la científico-tècnica. Aquesta llacuna, no-gensmenys, des de diferents angles, és emplenada, si bé, cal dir-ho també, d'una manera tímida i no gens sistemàtica. Al capdavant aquest BUTLLETÍ no és sinó un intent d'ampliació de la nostra bibliografia científica.

És precisament per a reblar el clau en aquest sentit que, bo i adonant-nos que l'anormalitat de la nostra cultura en aquest aspecte obeeix motius ben determinats, coneguts a bastament, voldríem encetar una sèrie de treballs de caire històrico-científic que esperonessin els interessats en aquestes qüestions a fer camí també pel corriol del redreçament del català científic.

* * *

Fou Mikhail S. Tswett qui per primera vegada l'any 1903 emprà el mot *cromatografia* per a explicar la separació de pigments vegetals en forma de bandes al llarg d'una columna de vidre reblerta de marbre polvoritzat, per on feia passar extrets eteris de plantes. Tanmateix calgué esperar gairebé trenta anys perquè el 1930 la cromatografia d'adsorció fos emprada per a l'estudi del carotè i de la xantofilla per Kuhn i Lederer. L'any 1952 hom atorgà el premi Nobel a Martin i Synge per llurs treballs sobre cromatografia de partició. Darrerament la cromatografia de paper, de capa fina, de gasos, de bescanvi iònic, de gel permeable, etc., ha eixamplat considerablement les possibilitats de treball de la primitiva tècnica ideada per Tswett.

Fou aquest un model de modèstia i exemple de científic nat. La seva naixença s'escaigué el 14 de maig de 1872 a Asti, un poble del nord d'Itàlia. El seu pare, d'origen rus, treballava de funcionari civil. Tswett fou educat a l'ins-

titució Galliard de Lausana; l'any 1891 entrà a estudiar a la facultat de ciències de la Universitat de Ginebra, on s'interessà aleshores per l'estudi de la botànica, la química i la física. Alhora feia petits treballs de laboratori relacionats amb la botànica, que li desbrossaren el camí per al seu treball de doctorat: una tesi sobre fisiologia de la cèl·lula vegetal, que presentà el 1896. Aquest mateix any, ço és, a vint-i-quatre anys, partí cap a Rússia i s'instal·là a Petersburg, on donà classes en un institut privat.

Els seus primers anys a Rússia no foren pas fàcils, el títol de doctor no li fou reconegut i hagué de tornar a graduar-se. Mentrestant, treballà al laboratori particular del botànic i acadèmic A. S. Famintsin, on reeixí a situar-se. L'any 1900 entrà a formar part de la Societat de Ciències Naturals de Petersburg i un any més tard preparà la seva tesi de llicenciatura, *Estudi químic i físic de la clorofilla, experiments i anàlisis*, la qual fou llegida a la Universitat de Kazan; aquest treball es caracteritzà per l'agudeses en l'anàlisi dels fenòmens observats, i també per la brillant interpretació.

Pel gener de 1902, Tswett es traslladà a Varsòvia, on havia aconseguit un lloc com a assistent supranumerari en el departament d'anatomia i fisiologia de les plantes. Hi restà catorze anys, i fou en aquest període quan donà forma a les idees que li permeteren d'explicar el fenomen de la cromatografia, idees que ja havia esbossat en la seva tesi doctoral. Cinc anys més tard obtingué el càrrec d'ajudant de càtedra de botànica i agricultura de l'Institut de Veterinària, i també la càtedra de botànica, microbiologia i química del departament de mines de l'Institut Politècnic.

Fou per aquest temps que retornà als seus primers treballs de recerca iniciats a Petersburg, i centrà sobretot l'atenció en la clorofilla, bo i intentant-ne de separar els components, per tal com opinava, en contra del criteri general, que aquesta no era una substància simple.

L'any 1910 féu una aplega dels seus treballs publicats a Rússia i publicà la seva nova tesi doctoral *Cromatòfils en plantes i animals*, on descriví la tècnica de la cromatografia d'adsorció. Aquesta publicació tingué un cert ressò en l'opinió pública, que es reflectí en alguns articles esparsos en la premsa diària. Tot i això, el seu mètode no prengué la volada que es mereixia, i no fou reconegut al seu descobridor el mèrit que li pertocava, en part potser a causa del caràcter un xic esquerp que segons diuen posseïa, i potser també pel fet que els buròcrates tsaristes, bo i reconeixent-li la rigor metodològica dels treballs experimentals i una provada experiència en les tècniques de recerca d'aleshores, valoraven més les personalitats «influents» que es movien en el món de la ciència d'aquell temps.

A les acaballes del 1917, Tswett fou nomenat director dels jardins botànics de Tartu. Morí dos anys després, el 26 de juny de 1919. Les seves despulles

foren enterrades en el cementiri de la mateixa població, la qual fou molt bombardejada durant la segona guerra mundial i les restes del científic perdudes. En memòria seva, pel juny de 1969, hom col·locà una placa en el lloc on visqué durant la malaltia que el menà a la mort: «Ací residí el preminent científic rus Mikhail Semenovič Tswett, 1872-1919».

D'aquesta manera tan simple la història recorda un home que la féu avançar i li ret homenatge.